

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan eksperimen lemah atau *weak experimental design* yang disebut juga *poor experimental design*. Dalam penelitian ini tidak terdapat kelas kontrol, oleh karena itu digunakan satu kelompok subjek penelitian (Sugiyono, 2014). Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Pada desain penelitian ini terdapat tes awal sebelum diberi perlakuan dan tes akhir setelah diberi perlakuan, sehingga dapat diketahui perbandingan sebelum dan setelah diberi perlakuan. Desain penelitian yang digunakan digambarkan dalam bentuk Tabel. 3.1

Tabel 3.1.

Desain Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan : O₁ : *Pre-test* sebelum diberi perlakuan

X : Perlakuan menggunakan Strategi PQ4R

O₂ : *Post-test* sesudah diberi perlakuan.

3.2 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep dan *self-efficacy* seluruh siswa kelas XI MIPA Semester Genap di SMA Negeri 19 Bandung tahun ajaran 2018/2019 yang mempejari submateri sistem hormon. Siswa kelas XI MIPA terdiri dari enam kelas, yaitu XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, XI MIPA 4, XI MIPA 5, dan XI MIPA 6.

3.3 Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *nonprobability sampling*. Teknik *nonprobability sampling* yang digunakan

adalah *convenience sampling* yang merupakan cara memilih responden penelitian berdasarkan pertimbangan dari guru dan telah disesuaikan dengan jadwal sekolah. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep dan *self-efficacy* siswa satu kelas dari seluruh kelas XI MIPA Semester II Tahun Ajaran 2018/2019 di SMA Negeri 19 Bandung

3.4 Definisi Operasional

1. Pemahaman Konsep Siswa

Pemahaman konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep pada materi sistem hormon yang diukur dengan test uraian sebanyak 7 soal yang terdiri dari ranah kognitif C2 (Memahami), dan C4 (Menganalisis), tes pemahaman konsep ini dilakukan sebelum pembelajaran (*pretest*) dan setelah pembelajaran (*posttest*). Ketercapaian pemahaman konsep siswa diukur berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan di sekolah untuk mata pelajaran biologi yaitu 75.

2. *Self Efficacy*

Self Efficacy dalam penelitian ini adalah keyakinan yang dimiliki siswa akan kemampuan yang dimilikinya dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru (*level*), keyakinan siswa untuk bertahan dalam mengatasi tugas tersebut atau konsistensi siswa dalam mengerjakan tugasnya (*strenght*), dan keyakinan siswa dalam menggeneralisasikan pengalaman sebelumnya (*generality*). *Self Efficacy* diukur dengan menggunakan Kuisisioner *self efficacy* berdasarkan aspek efikasi diri yang dikeluarkan oleh Bandura (1997). Pemberian kuisisioner *Self efficacy* ini diberikan kepada siswa setelah dilakukan pembelajaran PQ4R.

3. Strategi Pembelajaran PQ4R

Strategi pembelajaran PQ4R adalah strategi pembelajaran yang dibangun melalui keterampilan mengingat dan menyimpan kembali informasi yang didapat oleh siswa. Pelaksanaan dari strategi pembelajaran PQ4R siswa diberikan *Handout* LKPD untuk dikerjakan dengan mengikuti setiap alur strategi PQ4R dimulai dari keterlibatan siswa diantaranya siswa diminta membaca sebuah teks yang diberikan

(*preview*) kemudian membuat pertanyaan (*question*) dan menjawab pertanyaan tersebut. Setiap siswa memberikan tanggapan apa yang mereka baca (*read*) dan memecahkan masalah dari materi yang dipelajari dengan pengetahuan yang dimiliki (*reflect*) kemudian menyimpulkan hasil kerja siswa (*recite*) dan membuat rangkuman (*review*).

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrumen tes dan non-tes. Instrumen tes berupa tes pemahaman konsep, sedangkan instrumen non-tes berupa rubrik penilaian LKPD, dan Instrumen *self-efficacy*

3.5.1 Test Pemahaman Konsep

Test pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian terdiri dari ranah kognitif yang berbeda dari C2 (memahami), dan C4 (menganalisis) serta C6 (Menciptakan). Pelaksanaan tes dilakukan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Instrumen yang digunakan tes tersebut dilakukan 2 kali yaitu sebelum pembelajaran (*pretest*) dan setelah pembelajaran (*posttest*). Instrumen soal ini mengambil dari Taksonomi Bloom revisi. Pemahaman konsep dalam penelitian ini memiliki sembilan indikator. Rubrik test pemahaman konsep siswa Terlampir pada Lampiran A.1. Kisi-kisi soal pemahaman konsep dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2.

Kisi-Kisi Soal Pemahaman Konsep

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal
KD. 3.10. Menganalisis hubungan antara struktur jaringan	Membuat beberapa pertanyaan tentang sistem hormon	1A, 1B
	Menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya tentang sistem hormon	2B

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal
penyusun organ pada sistem koordinasi (syaraf, hormon, dan alat indera) dalam kaitannya dengan mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem koordinasi manusia	Menjelaskan pengertian sistem hormon	2A, 1B
	Mendeskripsikan karakteristik kelenjar hormon pada tubuh manusia dan hormon yang dihasilkannya	3A, 2B
	Memerinci beberapa jenis hormon yang dihasilkan kelenjar hormon beserta fungsinya	4A, 3B
	Mengkorelasikan mekanisme kerja hormon dengan kasus yang terjadi pada tubuh manusia	5A, 4B
	Mengkorelasikan fungsi hormon dengan gangguan fungsi pada sistem hormon	6A, 7A, 5B
KD. 4.10 Menyajikan hasil analisis pengaruh pola hidup terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ sistem koordinasi yang menyebabkan gangguan sistem saraf dan hormon pada	Menyajikan hasil jawaban pertanyaan dari hasil analisisnya	6B
	Membuat rangkuman tentang sistem hormon	7B

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal
manusia berdasarkan studi literatur.		

Keterangan

A = Terdapat pada Soal Tes Uraian (Posttest)

B = Terdapat pada LKPD

3.5.2 Kuisioner *Self Efficacy*

Kuisioner *Self Efficacy* digunakan untuk mengetahui *self-efficacy* siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan strategi *Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review* (PQ4R). Setiap siswa diminta untuk menjawab pernyataan yang terdapat pada instrumen *self efficacy* yang berisi 37 pernyataan yang dibuat berdasarkan indikator *self efficacy* yaitu *level, strenght, dan generality*. Kuisioner *self efficacy* dalam penelitian ini telah disesuaikan dengan tahapan-tahapan strategi PQ4R. Instrumen diberikan setelah pembelajaran selesai tepatnya setelah pemberian *posttest*. Rubrik kuisioner *self efficacy* terlampir pada Lampiran A.5. Berikut kisi-kisi pengungkapan *self-efficacy* siswa dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3

Indikator Self efficacy

Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
<i>Level</i> (taraf keyakinan siswa untuk menentukan tingkat kesulitan dalam tugas atau pekerjaan)	Siswa Berwawasan optimis	1,2,11,20,26,32,33
	Siswa merasa yakin dapat menyelesaikan tugas dengan baik	6,12,13,14,15,16,21,30,34,35

yang mampu dilaksanakannya).		
<i>Strenght</i> (Tarf konsistensi siswa dalam mengerjakan suatu tugas).	Meningkatkan upaya sebaik-baiknya	3,4,5,7,17,18,22,27,31,36
	Berkomitmen untuk melaksanakan tugas sebagai siswa	8,23,28
<i>Generality</i> (taraf keyakinan atau kemampuan siswa dalam menggeneralisasikan pengalaman sebelumnya).	Menyikapi situasi dan kondisi yang beragam dengan cara yang baik dan positif	9,19,24,37
	Berpedoman pada pengalaman hidup sebelumnya sebagai suatu langkah untuk mencapai suatu keberhasilan	10,25,29

3.6 Validitas Instrumen

Instrumen soal tes pemahaman konsep, LKPD, serta kuisioner *self efficacy* yang digunakan telah di *judgement* oleh dosen ahli. Selanjutnya soal tersebut diuji coba kepada siswa yang telah mempelajari materi sistem hormon. Pengujian instrumen dilakukan kepada siswa kelas XII MIPA semester genap di SMAN 2 Ciamis. Soal yang diuji coba berjumlah 8 soal.

Pengujian instrumen penelitian dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen penelitian. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes uraian untuk mengukur pemahaman konsep siswa. Pengujian instrumen yang dilakukan terdiri dari uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda yang dilakukan dengan menggunakan software ANATES Versi 4.0, kemudian hasil uji

di interpretasikan. Berdasarkan hasil uji instrumen dari 8 soal yang digunakan adalah 7 soal. Adapun penjelasan dari setiap pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

3.6.1 Uji validitas

Arikunto (2012) menyatakan sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat atau mampu mengukur apa yang diinginkan. Uji validitas bertujuan untuk mengukur tingkat kesahihan suatu instrumen. Hasil validitas dari setiap butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.4. Berdasarkan hal tersebut diketahui persentase untuk setiap kriteria validitas soal yang disajikan diperoleh data pada Tabel 3.4

Tabel 3.4

Hasil Uji Validitas Instrumen Pemahaman Konsep

Kriteria Reliabilitas	Koefisien Korelasi	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Tinggi	$0,80 < _ \leq 1,00$	-	-
Tinggi	$0,60 < _ \leq 0,80$	2	28,5
Cukup	$0,40 < _ \leq 0,60$	3	43
Rendah	$0,20 < _ \leq 0,40$	2	28,5
Sangat Rendah	$0,00 < _ \leq 0,20$	-	-
Jumlah		7	100

3.6.2 Taraf Kesukaran

Tingkat kesukaran soal ditunjukkan dengan bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal (Arikunto, 2011). Adapun kriteria tingkat kesukaran menurut Arikunto (2011) dan hasil uji tingkat kesukaran instrumen hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.5

Hasil Tingkat Kesukaran Instrumen Pemahaman Konsep

Klasifikasi	Rentang	Frekuensi	Persentase (%)
Sukar	0,00 – 0,30	2	28,5
Sedang	0,31 – 0,70	5	71,5
Mudah	0,71 - 1,00	0	0
Jumlah		7	100

3.6.3 Daya Pembeda

Daya pembeda soal ialah indeks yang menunjukkan tingkat kemampuan butir soal membedakan kelompok yang berprestasi tinggi (kelompok atas) dari kelompok yang berprestasi rendah (kelompok bawah) diantara para peserta tes (Zainul, 2001). Peneliti menggunakan software ANATES versi 4 untuk menguji daya beda instrumen. Adapun kriteria acuan untuk mengkategorikan kualitas daya pembeda menurut Arikunto (2011) dan hasil uji daya pembeda instrumen hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3.6

Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Pemahaman Konsep

Kriteria Daya Pembeda	Koefisien Korelasi	Frekuensi	Persentase (%)
Baik Sekali	0,71 - 1,00	-	0
Baik	0,41 – 0,70	-	0
Cukup	0,21 – 0,40	3	43
Jelek	000 – 0,20	4	57
Jumlah		7	100

3.6.4 Uji reliabilitas

Uji yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran disebut sebagai uji reliabilitas (Arikunto, 2011). Peneliti menggunakan software ANATES versi 4 untuk menguji reliabilitas instrumen. Kriteria reliabilitas soal dapat dilihat pada Tabel 3.7

Tabel 3.7

Kriteria Reliabilitas Soal

Kriteria Reliabilitas	Koefisien Korelasi
Sangat Tinggi	$0,80 < r \leq 1,00$
Tinggi	$0,60 < r \leq 0,80$
Cukup	$0,40 < r \leq 0,60$
Rendah	$0,20 < r \leq 0,40$
Sangat Rendah	$0,00 < r \leq 0,20$

(Sumber : Arikunto, 2011)

Berdasarkan hasil uji coba instrumen hasil belajar siswa dalam bentuk soal tes uraian, diperoleh nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,43. Nilai koefisien untuk hasil belajar dalam bentuk soal pilihan ganda ini termasuk dalam kategori cukup.

Analisis butir soal dikatakan baik atau kurang baik ditentukan berdasarkan aturan menurut Zainul (2001). Kualifikasi butir soal dilakukan menggunakan kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3.8

Kriteria Soal yang Baik untuk Digunakan

Kategori	Kriteria Penilaian
Digunakan	<p>Apabila</p> <p>Validitas $\geq 0,40$</p> <p>Daya Pembeda $\geq 0,40$</p> <p>Tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$</p>

Kategori	Kriteria Penilaian
Diperbaiki	<p>Apabila</p> <p>Daya pembeda $\geq 0,40$; tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$</p> <p>Daya pembeda $< 0,40$; tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$; tetapi validitas $\geq 0,40$</p> <p>Daya pembeda $< 0,40$; tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$; tetapi validitas antara 0,20 sampai 0,40</p>
Dibuang	<p>Apabila</p> <p>Daya pembeda $< 0,40$ dan tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,80$</p> <p>Validitas $< 0,20$</p> <p>Daya pembeda $< 0,40$ dan validitas $< 0,40$</p>

Rekapitulasi instrumen soal hasil belajar yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.9

Tabel 3.9

Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Hasil Belajar

Nomor soal	Validitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan
	V	Int.	DP	Int.	TK	Int	
1	0,409	R	0,15	J	0,37	SD	Diperbaiki
2	0,589	C	0,15	J	0,32	SD	Diperbaiki
3	0,722	T	0,40	C	0,42	SD	Digunakan
4	0,593	C	0,27	C	0,36	SD	Diperbaiki
5	0,670	T	0,25	C	0,42	SD	Diperbaiki
6	0,444	C	0,20	J	0,27	SK	Diperbaiki
7	0,315	R	0,07	J	0,16	SK	Diperbaiki

Keterangan :

Int : Interpretasi; R =Reliabilitas; V = Validitas (SR=Sangat Rendah; R=Rendah; C = Cukup; T = Tinggi; ST = Sangat Tinggi); DP = Daya Pembeda (J = Jelek; C = Cukup; B = Baik; BS = Baik Sekali); TK = Tingkat Kesukaran (M = Mudah; SD = Sedang; SK = Sukar).

3.7 Teknik Analisis Data

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur pemahaman konsep dan pengisian LKPD serta kuesioner *self-efficacy* siswa. Semua data berupa angka diolah dengan bantuan *Software Microsoft Excel 2010* dan hasilnya direkap dalam bentuk tabel, kemudian data hasil tes diuji statistik dengan uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis. Perhitungan dilakukan dengan bantuan Aplikasi SPSS 16 dengan langkah sebagai berikut :

3.7.1 Analisis Penilaian Pemahaman Konsep Siswa

Nilai pemahaman konsep siswa secara keseluruhan berasal dari soal uraian dan Lembar Kerja Peserta Didik.

- 1) Dilakukan penskoran nilai pemahaman konsep yang diperoleh dari penskoran tes uraian dan LKPD.
- 2) Soal tes pemahaman konsep berupa tes uraian yang berjumlah 7 soal dan LKPD berjumlah 9 soal. Setiap skor tiap butir soal menjadi skor total kemudian skor diubah menjadi skala 100. Rumus perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

- 3) Dihitung persentase ketercapaian nilai pemahaman konsep dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75 yang telah ditentukan oleh pihak sekolah di SMA 19 Bandung. Tujuan dihitung ketercapaian siswa agar diketahui berapa persen siswa yang mencapai KKM setelah penerapan strategi PQ4R.

- 4) Dilakukan pengkategorian nilai pemahaman konsep berdasarkan kategori pemahaman konsep menurut Arikunto (2016). Tujuan dilakukan pengkategorian untuk diketahui kategori pemahaman konsep siswa sebelum dan setelah menggunakan strategi PQ4R. Kategori pemahaman konsep disajikan pada Tabel 3.10

Tabel 3.10

Kategorisasi Pemahaman siswa

Skor	Keterangan
80-100	Sangat Tinggi
66-79	Tinggi
56-65	Sedang
40-55	Rendah
30-39	Sangat Rendah

(Arikunto,2016)

3.7.2 Pengolahan Data Self- efficacy

1. Self efficacy siswa pada pembelajaran sistem hormon merupakan modifikasi dari kuesioner *self- efficacy* yang dibuat oleh Albert Bandura. Pada kuesioner self-efficacy menggunakan skala tidak yakin, kurang yakin, yakin, sangat yakin dengan range skor 1-4. Rekapitulasi hasil dari siswa dicari rata-ratanya dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Rata – rata skor} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

2. Kemudian untuk melihat tingkat self-efficacy pada pembelajaran sistem hormon dilakukan kategorisasi menurut Arikunto (2016). Kategorisasi self-efficacy dapat dilihat pada Tabel 3.11

Tabel 3.11

Kategorisasi Self-efficacy siswa

Skor	Keterangan
80-100	Sangat Tinggi

66-79	Tinggi
56-65	Sedang
40-55	Rendah
30-39	Sangat Rendah

(Arikunto, 2016)

3.7.3 Analisis Hubungan Self-efficacy dengan Pemahaman Konsep

Uji korelasi dilakukan untuk mengungkap hubungan antar nilai hasil tes dengan *self efficacy*. Interpretasi koefisien korelasi dijelaskan lebih lanjut melalui analisis koefisien determinasi. Dari pengujian ini dapat diketahui seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat diterangkan oleh variabel terikat X (Sugiyono, 2014). Interpretasi koefisien korelasi dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12

Interpretasi Koefisien Korelasi

Harga r (Koefisien korelasi)	Interpretasi
0,00 – 0,19	Sangat Rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2014)

Pada penelitian ini, ingin mengetahui seberapa besar *self efficacy* siswa dapat mempengaruhi pencapaian tes essay yang diperoleh siswa. Koefisien determinasi dihitung dengan cara mengkuadratkan koefisien korelasi (r^2) kemudian dikalikan dengan 100%. Rumus yang digunakan berdasarkan Sugiyono (2014) adalah sebagai berikut :

$$\text{Koefisien Determinasi} = r^2 \times 100\%$$

4. Uji Prasyarat

Pada penelitian ini uji prasyarat dibutuhkan karena dilakukan uji korelasi yang memiliki syarat tertentu. Uji prasyarat mencakup uji normalitas. Penentuan suatu data berdistribusi normal atau tidak pada penelitian diketahui dengan menganalisis menggunakan *software* SPSS 16. Data yang dikorelasikan adalah data *posttest* pemahaman konsep dan data hasil kuisioner *self efficacy* diuji normalitas dan homogenitasnya. Pada uji normalitas, data hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari $\alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal.

3.8 Prosedur Penelitian

Penelitian yang dilakukan secara garis besar dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pelaporan.

3.8.1 Tahap Persiapan

Beberapa persiapan yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun proposal penelitian yang memuat gambaran penelitian dengan merumuskan masalah yang akan diteliti, hasil studi pendahuluan, serta metode penelitian yang akan dilaksanakan;
- 2) Melakukan seminar proposal untuk menyampaikan hasil penyusunan proposal penelitian yang telah dibuat sehingga diperoleh kritik dan saran perbaikan dari pihak dosen-dosen dan mahasiswa;
- 3) Merevisi proposal sebagai tindak lanjut dari kritik dan saran yang diterima saat seminar dengan pertimbangan dosen pembimbing sehingga memperjelas penelitian yang akan dilaksanakan;
- 4) Menyusun kelengkapan instrumen, meliputi instrumen pemahaman konsep (Lampiran A.1), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Lampiran A.3), dan kuisioner *self efficacy* (Lampiran A.5) serta perangkat pembelajaran bagi kelas penelitian (Lampiran B);
- 5) Melaksanakan validasi instrumen oleh dosen yang berkompetensi di bidang beban kognitif dan sistem eksresi;

- 6) Meminta perizinan kepada pihak sekolah untuk melakukan uji coba keterbacaan instrumen serta pengambilan data penelitian;
- 7) Melakukan uji coba instrumen pemahaman konsep, LKPD, dan *self efficacy* tujuannya untuk mengevaluasi apakah responden dapat memahami pertanyaan dalam instrumen. Data yang diperoleh dari hasil uji coba instrumen selanjutnya dianalisis menggunakan berbagai uji melalui *software anates version 4*. Uji butir soal yang dapat dilakukan antara lain, uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, uji daya pembeda, dan uji efektivitas pengecoh, yang selanjutnya diinterpretasikan dan disimpulkan apakah soal tersebut dapat digunakan atau tidak (Lampiran C.1);
- 8) Merevisi instrumen penelitian berdasarkan hasil uji coba;
- 9) Menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitiann.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian dilakukankan setelah mendapat izin pelaksanaan penelitian di sekolah, terdiri dari tahapan kegiatan berikut ini:

- 1) Melaksanakan pengukuran pemahaman konsep dengan melakukan *pretest* sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Melaksanakan pembelajaran system hormon dengan model pembelajaran PQ4R. Untuk lebih jelasnya tahapan metode PQ4R dapat dilihat pada Tabel 3.13
- 3) Memberikan *posttest* untuk mengukur pemahaman konsep siswa setelah pembelajaran hormon.
- 4) Memberikan kuisioner *self efficacy* setelah pembelajaran berlangsung.

Tabel 3.13

Tahapan PQ4R

Kegiatan	Peran Guru	Peran Siswa
<i>Preview</i>	Memberikan bahan bacaan kepada siswa untuk dibaca. Menginformasikan kepada siswa bagaimana menemukan ide pokok/tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan Pratinjau tentang konsep secara umum yang terkandung dalam bahan bacaan • Menyatakan tujuan dasar. • Mengarahkan perhatian siswa ke istilah-istilah utama dalam bahan bacaan • Mengidentifikasi bahan bacaan yang akan dipelajari dari setiap topik.
<i>Question</i>	Menginformasikan kepada siswa agar memperhatikan makna dari bacaan. Memberikan tugas kepada siswa membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan dengan menggunakan kata-kata apa, mengapa, siapa dan bagaimana.	Mengajukan pertanyaan untuk mengklarifikasi kesalahpahaman tentang topik, subtopik dan konten umum.
<i>Read</i>	Memberikan tugas kepada siswa untuk membaca dan menanggapi/menjawab	Membaca secara aktif dan memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibacanya serta menjawab

Kegiatan	Peran Guru	Peran Siswa
	pertanyaan yang telah dibuat sebelumnya.	pertanyaan yang telah dibuatnya.
<i>Reflect</i>	Menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan dan mengajak siswa untuk menghubungkan informasi yang telah dibacanya dengan informasi yang sudah diketahui oleh siswa.	<ul style="list-style-type: none"> • Mencoba menghubungkan informasi yang didapat dari buku dengan informasi yang sudah diketahui. • Menyelesaikan perbedaan atau kesalahpahaman (jika ada), timbul dari ide-ide baru yang dihasilkan dan menghubungkannya dengan skema yang dimiliki.
<i>Recite</i>	Meminta siswa membuat intisari dari seluruh pembahasan pelajaran yang sudah dipelajari.	<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan ide yang terdapat dalam bahan bacaan. • Melihat catatan/intisari yang telah dibuat sebelumnya. • Membuat intisari dari seluruh bacaan.
<i>Review</i>	Menugaskan siswa membaca intisari yang telah dibuatnya dari rincian	<ul style="list-style-type: none"> • Membaca intisari yang telah dibuatnya, membaca kembali bahan

Kegiatan	Peran Guru	Peran Siswa
	ide pokok yang ada dalam benaknya.	<p>bacaan siswa jika masih belum yakin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meringkas poin yang sudah dipelajari siswa secara singkat. Siswa menjelaskan setiap poin dengan kata atau makna sendiri, • Melakukan penilaian diri dan diskusi untuk setiap poin atau ide didapat.

(Sunday & Cecilia, 2018)

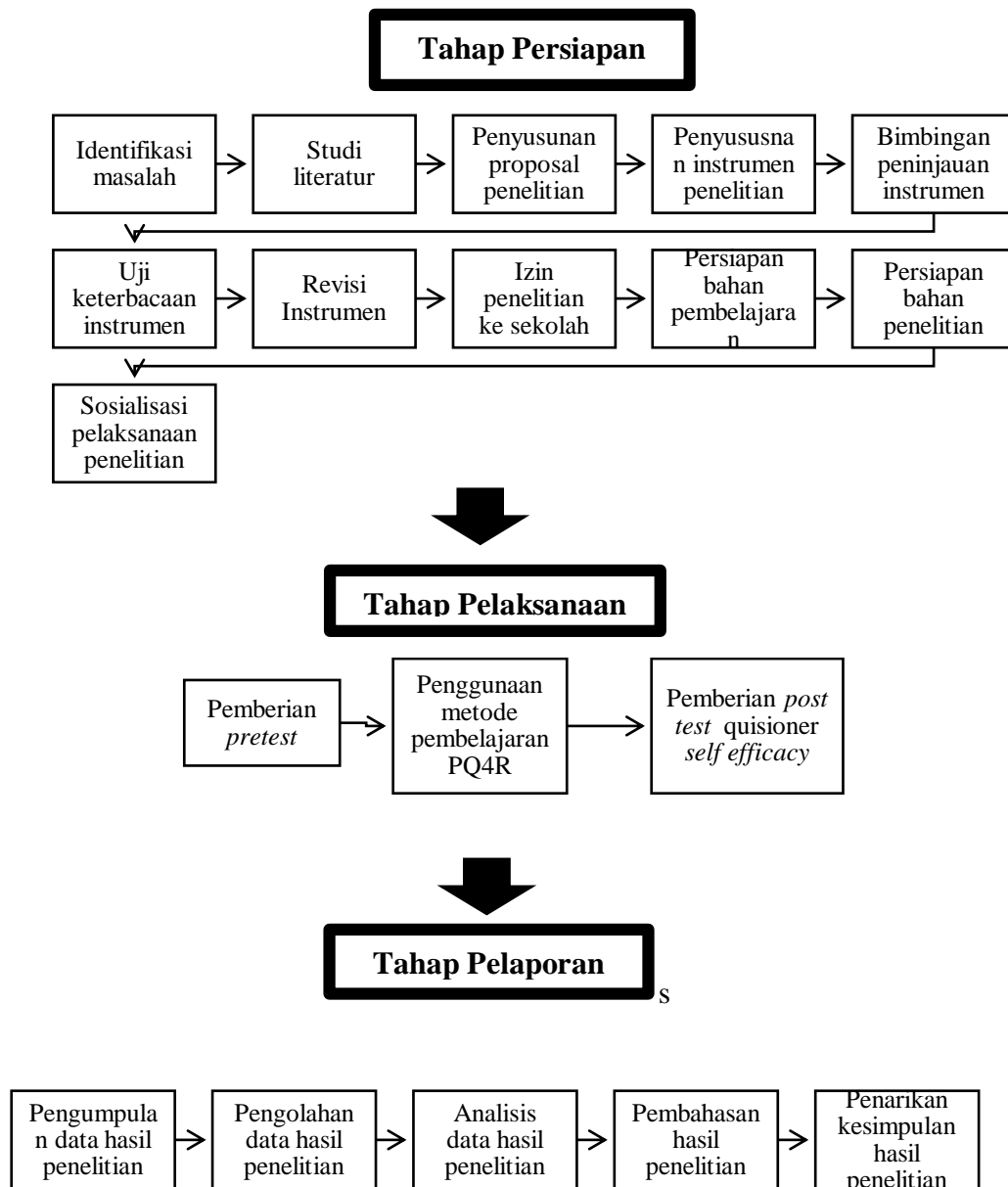
3.8.3 Tahap Pelaporan

Setelah pelaksanaan penelitian, dilanjutkan ke tahap pelaporan penelitian yang terdiri dari kegiatan berikut ini:

- 1) Merekap dan mengolah data pemahaman konsep dan kuisioner *self efficacy* pada kelas penelitian;
- 2) Melakukan analisis secara statistik dan pembahasan terhadap data hasil penelitian;
- 3) Menarik simpulan berdasarkan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian;
- 4) Melakukan penyusunan skripsi secara keseluruhan.

3.9 Alur Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan tiga tahap utama meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Alur penelitian yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1. Bagan Alur Penelitian